

## Introdução

Uma dieta rica em frutas está diretamente associada à diminuição do risco de desenvolvimento de doenças crônico-degenerativas, sendo tal associação atribuída aos compostos bioativos com propriedades antioxidantes presentes nesses alimentos. Os mecanismos envolvidos na prevenção destas doenças ainda não foram totalmente elucidados, mas de maneira geral, envolvem a redução ou inibição de reações oxidativas, induzidas pelo excesso de espécies reativas de oxigênio (ROS) presentes no organismo humano. Neste contexto, destacam-se algumas frutas, como o araçá amarelo ao qual foram atribuídos efeitos benéficos à saúde. O objetivo desse trabalho foi determinar a capacidade antioxidante frente ao radical peroxila (ROO<sup>•</sup>) de um extrato hidrofílico de araçá amarelo e correlacionar com a sua composição fenólica.



Araçá Amarelo  
(*Psidium Cattleianum*)

## Materiais e Métodos

### Produção de extratos do araçá amarelo

Os compostos fenólicos foram exaustivamente extraídos da fruta usando uma solução de MeOH:H<sub>2</sub>O (8:2, v/v).



O extrato obtido foi centrifugado, filtrado, congelado a -80°C e liofilizado.



Extrato de compostos fenólicos produzido

### Determinação da composição do extrato



HPLC-DAD-MS/MS

Coluna C18  
FM: Gradiente H<sub>2</sub>O/ACN acidificadas  
Fonte: ESI modo negativo  
Voltagem do Capilar: 4000 V  
Nebulizador: 2 bar  
Dry Gas: 8 L/min

### Determinação da capacidade antioxidante

Solução-estoque: 10 mg do extrato liofilizado, adicionando 1mL de água ultrapura, agitando em vórtex por 1 minuto e centrifugando a 15000 g por 10 min.

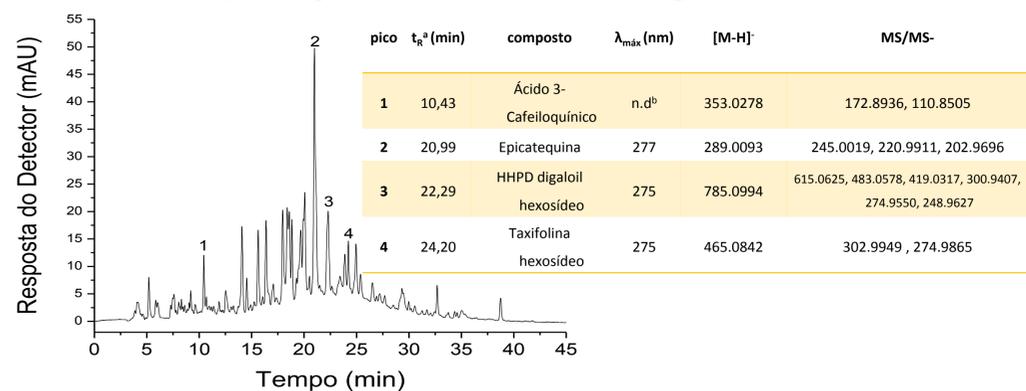


- 25 µL de amostra ou padrão em diferentes concentrações
- 150 µL de fluoresceína
- 81 µM
- 25 µL de solução de AAPH 152 mM

Após a obtenção dos resultados calculou-se a fluorescência relativa do branco e de cada amostra e, a partir disto, a área sob a curva.

## Resultados e Discussão

### Composição fenólica do araçá amarelo



Cromatograma obtido por HPLC-DAD-MS (processado a 280 nm) para o extrato de compostos fenólicos. A caracterização dos picos está demonstrada na Tabela.

### Capacidade antioxidante

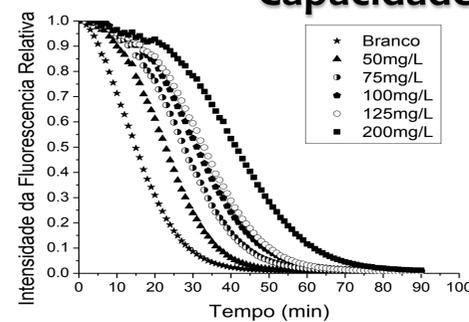


Figura. Decaimento da fluorescência da fluoresceína induzido pelo radical AAPH na presença do extrato de compostos fenólicos do araçá amarelo em diferentes concentrações.

A presença do extrato diminui a taxa de queda da fluorescência.

O extrato protege a fluoresceína do "ataque" dos radicais peroxila.

Há uma relação dose-dependente na faixa de concentrações estudada.

A capacidade antioxidante foi calculada em relação ao padrão trolox, uma molécula derivada do tocoferol que é hidrossolúvel e apresenta capacidade antioxidante conhecida.

O araçá amarelo possui uma atividade antioxidante de 2098 ± 270 µmol de equivalente de trolox.L<sup>-1</sup>, a qual é derivada da mistura de vários compostos fenólicos, com destaque para a epicatequina.

### Comparação com a Literatura

ORAC <sub>FL</sub> de Extrato Aquoso de Compostos Fenólicos	Valores em µmol de equivalentes de trolox por litro de amostra
Amostra	ORAC <sub>FL</sub>
Araçá Amarelo	2098 ± 270
Raspberry (Framboesa)	2870 ± 700 <sup>1</sup>
Blueberry (Mirtilo)	7370 ± 370 <sup>1</sup>
Blackberry (Amora)	8650 ± 200 <sup>1</sup>

O extrato do araçá amarelo possui capacidade de desativar o radical peroxila, porém, essa capacidade é inferior ao demonstrado por frutas de reconhecida capacidade antioxidante (*berries*)